Biotopval och status för vägstekeln Anoplius caviventris (Hymenoptera, Pompilidae) i Sverige

SVEN-ÅKE BERGLIND

Berglind, S-Å.: Biotopval och status för vägstekeln *Anoplius caviventris* (Hymenoptera, Pompilidae) i Sverige. [Habitat and status of the spider wasp *Anoplius caviventris* (Hymenoptera, Pompilidae) in Sweden.] — Ent. Tidskr. 114 (3): 101–105. Uppsala, Sweden 1993. ISSN 0013-886x.

The habitat of the rare spider wasp *Anoplius caviventris* (Aurivillius, 1907) has been unknown in Sweden until recently. During June-July 1991 and 1993, 11 females and 4 males were collected among small reed (*Phragmites communis*) growing on mosses (mostly *Sphagnum* spp.) on three mires in the provinces of Värmland and Uppland, South Central Sweden. The mires are situated in areas dominated by spruce forest, but also surrounded by deciduous trees, e.g. birch and alder. No specimens were found at localities with dominance of shrubs, herbs and smaller grasses, nor among reed growing on sandy ground. The preferred habitat of *A. caviventris* is patchily distributed in Sweden and faces the risk of being drained and afforested. The spatial distribution of the habitat suggests that the species occurs in small and isolated populations, and it has been included in the Swedish Red Data List (category 4: "Care-demanding"). In all three localities reported here, *A. caviventris* occurred sympatrically with the more common *A. nigerrimus*, which was abundant also in the other habitats mentioned. All specimens were caught by attraction to white pan traps.

S-Å. Berglind, Uppsala University, Department of Genetics, Section of Conservation Biology, Box 7003, S-75007 Uppsala, Sweden.

Inledning

Flertalet av Sveriges 63 arter i familjen vägsteklar (Pompilidae) lever på torra, sandiga marker, där de kan ses promenera hastigt omkring på öppna ytor på jakt efter spindlar till sina larver. Släktet *Anoplius* inkluderar i Sverige bl a fyra helsvarta arter som uppträder främst i fuktigare biotoper: *A. nigerrimus* (Scopoli, 1763), en i större delen av Sverige vanlig art som förekommer på de flesta typer av halvöppna, gärna något fuktiga marker; *A. concinnus* (Dahlbom, 1845), en väl spridd men lokal art som lever på fuktiga grusmarker, bl a vid älvstränder; *A. tenuicornis* (Tournier, 1889), en boreoalpin art som troligen förekommer främst på öppna, steniga marker längs fjällkedjan men med få svenska fynd under senare år; samt *A. caviventris* (Aurivillius, 1907), en art som tills för helt nyligen påträffats i blott ett fåtal exemplar i Sverige och vars biotopval här varit okänt. Arterna kan bestämmas efter Wolf (1972), Oehlke & Wolf (1987) och Day (1988).

Anoplius caviventris är lokalt och sällsynt förekommande från Centraleuropa, inklusive södra England, till Centralasien (Oehlke & Wolf 1987, Day 1988). Den är mycket sällsynt påträffad i Sverige (se nedan) och Finland men ej funnen i övriga Norden (Wolf 1967). Arten flyger från maj–augusti. Den uppges lagra spindlar i ihåliga växtstjälkar, främst av vass (*Phragmites*) men även tistlar (släktet *Carduus*), och i övergivna gaddstekelbon i marken. Vidare anges att den lever i torra vassbestånd i buskrika miljöer, särskilt längs större vattendrag och sumpmarker (Oehlke & Wolf 1987, Day 1988).

Under 1991 och 1993 gjorde jag riktade försök att finna arten i Värmland och Norduppland. Resultatet blev överraskande gott. Flera exemplar av *A. caviventris* infångades.

Metodik och undersökta lokaler

Som fångstmetod användes s k gul- respektive vitskålefällor, vars färg effektivt attraherar bl a vägsteklar. Fällorna utgjordes av runda plastbaljor med diametern 30 cm och höjden 10 cm. De

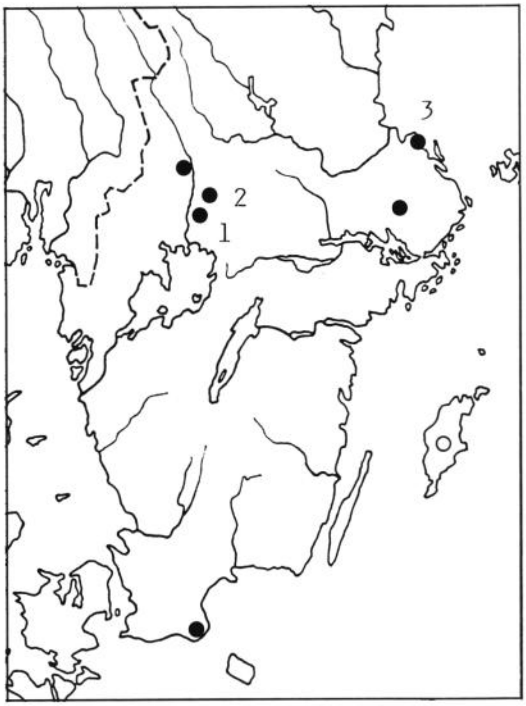


*Fig. 1. Hittills kända fyndlokaler för **Anoplius caviventris** i Sverige. Ring markerar osäkert fynd. 1 = Myggbotjärnen, 2 = Träjmossen, 3 = Svartbådabäcken.*

*Known records of **Anoplius caviventris** in Sweden. The circle indicate non-verified record.*

fylldes till 2/3 med vatten och några droppar diskmedel för att reducera ytspänningen, samt ett bottentäckande lager med grovsalt för att försena förruttnelsen av fångsten. Två skålar användes per lokal. Fångsten överfördes sedan till 70%-ig alkohol för senare nålpreparering.

Under juni–juli 1991 och 1993 placerade jag sådana fällor på tre myrmarker som var delvis bevuxna med bladvass: Träjmossen och Myggbotjärnen i mellersta Värmland samt Svartbådabäcken i norra Uppland (Fig. 1, exakt läge anges under nästa underrubrik). Fällorna placerades bland mossa och gles vass. I samband med inventeringar av väg- och rovsteklar på Värmlands stora sandområden Sörmon, Brattforsheden och Övre Klarälvdalen under 1988–91 (S-Å. Berglind, under förf.) har jag också haft gul- och vitskålefällor utplacerade på över tio platser som enligt litteraturen vore tänkbara miljöer för *A. caviventris*: dels vassbevuxna sand- och grusmarker längs sjöar och i täkter, dels såväl torra som fuktiga sandmarker med gott om örter, mindre gräs och småbuskar, bl a längs vattendrag (Klarälven och Svartån).

Resultat och diskussion

Fynd i Sverige

Anoplius caviventris påträffades på alla de tre vassbevuxna myrmarkerna men inte på någon av de övriga undersökta platserna, utan myrvegetation. Nedan och i Fig. 1 anges samtliga hittills kända fynd i Sverige.

SK: Vallby, Glivarpa mosse 21.VII.1966 (1 hona) (Hedström 1985 samt pers. medd.). — GO: gammal okontrollerad fynduppgift (Wolf 1969a). — UP: Uppsala (1 hane) (Wolf 1969b); Hållnäs, Klungsten, Svartbådabäcken (RN 671523/162125) vitskål 30.VI–15.VIII.1993 (7 honor, 2 hanar) (leg. S-Å Berglind). — VR: S. Skoga, 1973, 30.VI.1976 (2 honor) (leg. SLU, i Nilsson 1988); Mölnbacka, Myggbotjärnen (RN 661890/137115) vit-/gulskål 19.VI–21.VII.1991, 15.VI–18.VII.1993 (3 honor, 2 hanar) (leg. S-Å Berglind); Gräs, Träjmossen, uddspetsen S om Svartåns utlopp (RN 663685/138418) vitskål 23.VI–20.VII.1991 (1 hona) (leg. S-Å Berglind).

Biotopval

Fyndet i Skåne gjordes på en kärräng, med bl a kärrknipprot (Lars Hedström, pers. medd.). Fyndet vid S. Skoga i Värmland (se Nilsson 1988) gjordes i ett storkuperat granskogsområde med näringsfattiga småsjöar och myrar, men den exakta miljön kring fyndlokalerna är ej känd.

Mina fyndlokaler i Värmland och Uppland, som också är belägna i granskogsområden, avslöjar artens biotopval närmare. Fyndplatsen vid Myggbotjärnen är den nordöstra kanten av en *Sphagnum*-myr med gott om lågvuxen vass (Fig. 2). Platsen gränsar till en SV-orienterad hyperitbergssluttning med rik ängsblandskog (Tjärnberget). I tre fällor togs förutom nämnda fem exemplar av *A. caviventris*, även 31 exemplar av *A. nigerrimus*, fyra exemplar av *Arachnospila spissa* (Schiödte) samt, sensationellt nog, ett exemplar av den mycket sällan påträffade vägstekeln *Homonotus sanguinolentus* (Fabricius) (en helsvart hona 15.VI–18.VII.1993). Denna art anses vara knuten till varma, torra, hedartade marker (se t ex Oehlke & Wolf 1987, Day 1988), och har i Värmland tidigare tagits i ett exemplar på den



Fig. 2. Biotop för vägstekeln ***Anoplius caviventris*** *vid Myggbotjärnen, Mölnbacka, Värmland. Myr med småvuxen vass på en bädd av vitmossor. Här påträffades även den sällsynta vägstekeln* ***Homonotus sanguinolentus*** *samt rovstekeln* ***Rhopalum nigrinum****. Bilden tagen åt SÖ med Tjärnberget till vänster samt tjärnen och Kullberget till höger, 24/11 1991. Foto: S-Å Berglind.*

Habitat of ***Anoplius caviventris*** *at Myggbotjärnen, Mölnbacka, province of Värmland. Mire with small reed growing on* ***Sphagnum****-mosses. Other rare species caught here are the pompilid* ***Homonotus sanguinolentus*** *and the sphecid* ***Rhopalum nigrinum****.*

sandiga torrängsmarken på Brattforshedens flygplats (svart hona med vinröd pronotum och propodeum, i gulskål 15.VI.1988, leg. S-Å Berglind). Vidare påträffades vid Myggbotjärnen ett exemplar av den likaså sällsynta och för Värmland nya rovstekeln *Rhopalum nigrinum* (Kiesenwetter).

Fyndplatsen vid Träjmossen är belägen strax S om Svartåns mynning i Grässjön vid en liten näckrosbevuxen vik med vass i kanterna. Viken gränsar vegetationsmässigt mellan *Sphagnum*-myr och gråalsumpskog. I en fälla fångades en hona av *A. caviventris* (Fig. 3) liksom fyra exemplar av *A. nigerrimus.* I en annan fälla som samtidigt placerats 20 m Ö om föregående, på en glest småbuskebevuxen *Sphagnum*-matta utan vass, fångades ingen vägstekel.

Fyndplatsen vid Svartbådabäcken i Norduppland är en kustnära, granskogsomgiven mindre tjärn med en smal remsa av myrvegetation i kanterna. Sådana tjärnar finns på många ställen längs den flacka Nordupplandskusten och hyser en vegetation av rikkärrkaraktär samt en delvis värmekrävande fauna med bl a gölgroda (*Rana lessonae*), blodigel (*Hirudo medicinalis*) och mosaiktrollsländan *Aeschna viridis.* I två fällor placerade bland gles vass på en bädd av brunmossor, fångades nio exemplar av *A. caviventris,* tillsammans med 19 exemplar av *A. nigerrimus.*

På samtliga tre lokaler har rovstekeln *Trypoxylon attenuatum* Smith varit en karaktärsart (totalt över 50 infångade exemplar). Därtill har några exemplar av släktingarna *T. minus* de Beaumont och *T. figulus* (L.) tagits. Dessa arter fång-

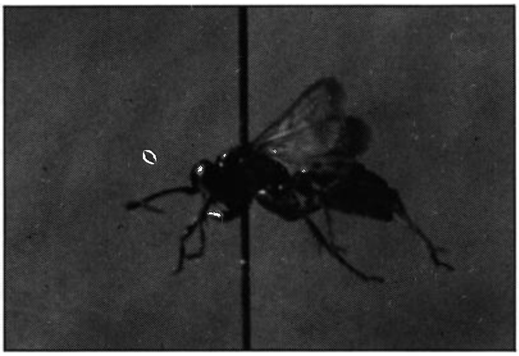


Fig. 3. Hona av den helsvarta och i Sverige ytterst sällan påträffade vägstekeln ***Anoplius caviventris*** *(längd 10 mm). Arten lagrar spindlar inuti vasstrån som föda åt sina larver. Från Träjmossen, Gräs, Värmland, juli 1991 (leg. S-Å Berglind). Foto: S-Å Berglind.*

Female of ***Anoplius caviventris*** *from Träjmossen, Gräs, province of Värmland.*

ar, liksom vägsteklarna, spindlar som byten åt sina larver.

Inget exemplar av *A. caviventris* påträffades alltså i de fällor som placerats i biotoper utan myrvegetation. På sand- och grusmarker med vass eller ängsliknande vegetation (stränder och täkter) togs däremot gott om bl a *A. nigerrimus* samt, lokalt, *A. concinnus* och *Priocnemis fennica* Haupt. Det verkar således som om *A. caviventris* i Sverige i hög grad är knuten till glest vassbevuxna myrar–myrtjärnar. Mina fyndlokaler är belägna i grandominerade områden och omgivna av blandskogsstråk med bl a al och björk. Myrar med vass är mindre vanliga och tyder på bättre näringsförhållanden. Lokalen i Norduppland är av rikkärrkaraktär, och detsamma gäller den skånska fyndlokalen. I ett stickprov av vitmossor från Myggbotjärnlokalen konstaterades tolv arter, bl a *Sphagnum fallax, S. majus, S. papillosum* och *S. riparium*. De funna vitmossorna indikerar dock fattigkärrmiljö, varför det tycks vara kombinationen av bl a vass och mossa i sig, inte nödvändigtvis rikkärrmiljöer, som är väsentliga för *A. caviventris*.

Som nämnts tidigare placerar *A. caviventris* sina bytesspindlar i vasstrån. Men varför föredrar eller kräver arten vass på myrar? Med nuvarande kunskap kan man bara spekulera om tänkbara orsaker. En förklaring kan vara att arten är specialiserad på att fånga byten som endast finns i denna biotop. Man vet att den provianterar spindlar ur familjen Clubionidae (Day 1988), vilka är typiska i fuktiga miljöer, men exakt vilka arter den fångar är okänt. Den närbesläktade och utpräglat eurytopa *A. nigerrimus* har konstaterats proviantera ett större spektrum av spindlar, bl a arter ur familjerna Lycosidae, Gnaphosidae och Pisauridae (Day 1988). Eftersom *A. nigerrimus* togs rikligt på de tre lokalerna med *A. caviventris*, tycks ej heller föreligga någon avgörande konkurrens om resurser mellan de här båda arterna. Man kan även tänka sig att *A. caviventris* är beteendemässigt/morfologiskt strikt anpassad till att jaga spindlar bland mosstuvor eller motsvarande, och därigenom är en föga effektiv predator i andra biotoper. Artens snäva biotopval kan också hänga samman med att den är förhållandevis känslig för angrepp av parasiter och kleptoparasiter och att dessa är mindre talrika på vassbevuxna myrar än i andra vassmiljöer (relativt få parasitsteklar och inga guldsteklar togs i mina fällor på myrarna). Ytterligare en förklaring kan vara att vassbevuxna myrmarker erbjuder lämpliga och speciella mikroklimatförhållanden. Exempelvis torde en vassbevuxen myr, med sina tuvor och svackor och där vassen i regel är småvuxen och glest växande, erbjuda en stor variation mellan torra och fuktiga respektive väl solexponerade och skuggiga markpartier.

Status

Sannolikt är *A. caviventris* en delvis förbisedd art i Sverige. Artens smala biotopval pekar dock på att den lever i små och fläckvist förekommande populationer. Arten är inkluderad i Tysklands lista över hotade djurarter och förs under hotkategori 3 ("Hotade") (Wolf 1984). I Sverige har den också förts in på hotlistan, under hotkategori 4 ("Hänsynskrävande") (Ehnström et al. 1993). Som hotfaktorer räknas utdikningar i kombination med igenplantering och igenväxning av artens miljö. Möjligen kan också skogsavverkningar med otillräckligt antal kvarlämnade träd runtom lämpliga lokaler påverka mikroklimatet inom artens habitat i ogynnsam riktning. Eftersom vi vet så lite om artens habitatkrav i detalj bör lämpliga lokaler skyddas mot varje form av ingrepp som kan förändra artens miljö.

Tack

Inventeringarna i Värmlands län har finansierats av länsstyrelsens naturvårdsenhet. Louise Grundeus,

Länsstyrelsen i Värmlands län, artbestämde vitmossorna från Myggbotjärnen. Göran E. Nilsson, Uppsala universitet, kontrollbestämde några av mina exemplar av A. caviventris. Båda lämnade också kloka synpunkter på manuskriptet, liksom Per Sjögren, Uppsala universitet.

Litteratur

Day, M.C. 1988. Spider wasps, Hymenoptera: Pompilidae. — Handb. Ident. Brit. Insects 6 (4): 1–60.

Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige 1993. Uppsala (Databanken för hotade arter).

Hedström, L. 1985. Svenska insektfynd — rapport 1. — Ent. Tidskr. 106 (4): 147–153.

Nilsson, G.E. 1988. Nya landskapsfynd av gaddsteklar med Evagetes subnudus ny för Nordeuropa och Sphecodes albilabris återfunnen i Sverige. — Ent. Tidskr. 109 (2): 97–100.

Oehlke, J. & Wolf, H. 1987. Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera-Pompilidae. — Beitr. Ent., Berlin 37 (2): 279–390.

Wolf, H. 1967. Wegwespen (Hym. Pompiloidea) Finnlands. Acta ent. fenn. 23: 1–46.

Wolf, H. 1969a. Catalogus Insectorum Sueciae XVII, Hymenoptera: Pompiloidea. — Opusc. Ent. 34 (1–2): 12–16.

Wolf, H. 1969b. Bemerkungen über schwedische Wegwespen (Hym. Pompiloidea). — Opusc. Ent. 34 (1-2): 17–27.

Wolf, H. 1972. Pompilidae. Insecta Helvetica Fauna, 5. Zürich (Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft).

Wolf, H. 1984. Rote Liste der Wegwespen (Pompiloidea). — *In*: Blab, J., Nowak, E., & Trautmann, W. (eds.). Rote liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. p. 45–46. Greven (Kilda-Verlag).

Kärleksfullt praktverk över Kenyas dagfjärilar

Larsen, T.B. 1991. *The butterflies of Kenya and their natural history.* Oxford University Press, Oxford. ISBN 0-19-854011-6. 610 sidor inklusive 64 färgplanscher. 17×24 cm, inbunden. Distribueras av Oxford University Press, Walton Street, Oxford OX2 6DP. Pris: 85.00 GBP.

Torben B. Larsen har slagit till igen. Denne flitige dansk, uppvuxen i Indien där hans naturintresse grundlades, har skrivit åtskilliga alster om dagfjärilar från Afrika och Fjärran Östern, bl a böckerna The butterflies of Saudi Arabia (1984) och The butterflies of Egypt (1990) (se recension i ET nr 1–2 1991). Den här gången ger han oss ett över 600 sidor långt praktverk som har alla förutsättningar att bli en klassiker.

Av världens närmare 18 300 beskrivna dagfjärilsarter är ca 3 500 kända från Afrika och 870 från Kenya. Det över 580 000 km^2 stora landet är således relativt artrikt, vilket hänger samman med att det i många avseenden är oerhört varierat. Topografiskt sträcker det sig från havsnivån vid Indiska Oceanen till toppen av Mount Kenya, Afrikas näst högsta berg, 5 199 m ö h. Nederbörden varierar från praktiskt taget noll i de torraste områdena i norr till åtminstone 2000 mm i de regnrikaste bergsområdena. Vegetationen varierar från suböknen via stora savanner till flera typer av låglands- och bergsskogar.

Boken är indelad i två delar varav den första omfattar elva kapitel. Dessa utgör en introduktion till afrikanska dagfjärilar i allmänhet och kenyanska i synnerhet. De mycket välskrivna kapitlen tar upp bl a livscykler hos kenyanska dagfjärilar, morfologisk variation, beteende, predatorer och försvar, biogeografi för de afrikan-